

Weitere *Lepthyphantes*-Arten der *mughi*-Gruppe aus den Alpen (Arachnida: Aranei, Linyphiidae)

von

Konrad THALER *

Mit 43 Abbildungen

ABSTRACT

Further species of the *mughi*-group of *Lepthyphantes* from the Alps (Aranei, Linyphiidae). — Notes on taxonomy, habitat, distribution area and new records are presented for *L. merretti* Millidge, *L. monachus* Simon, *L. variabilis* Kulczynski (= *L. sennae* Caporiacco, nov. syn.). *L. monachus* is unusual for the presence of a femoral d-spine. — Three new species are described: *L. brunneri* n.sp. from the Dolomites, Mt. Cristallo (Italy), *L. rupium* n.sp. and *L. styriacus* n.sp. from Styria, Austria. The new species possibly belong to the fauna of the peripheral massifs de refuge, which permitted both during the Pleistocene glaciations, survival of species and speciation.

Ergänzungen betreffen zunächst *L. variabilis*, eine in den „mittleren, Ostalpen heimische Schuttspinne. Die Synonymie mit *L. sennae* erweitert ihre Verbreitung auf die Karnischen Alpen. Umgekehrt sind die Funde von WIEHLE & FRANZ (1954) in den Niederen Tauern unsicher und betreffen zumindest teilweise *L. styriacus* n. sp. — *L. merretti*, dessen Beziehungen zu *variabilis* Verf. (1982) noch unklar waren, ist in den taxonomischen Merkmalen, aber auch im Lebensraum verschieden. Die Differenzierung ermöglichte es, zwei weitere nahestehende Formen zu erkennen: *L. brunneri* n. sp. (Dolomiten, Mt. Cristallo), *L. rupium* n. sp. (Dachsteingebirge). — Gemessen an den Verhältnissen in Nordtirol ist diese taxonomische Vielfalt unerwartet. Allerdings wurden rezent auch aus den Julischen und Karnischen Alpen drei neue Taxa beschrieben (MILLER & POLENEC 1975, VAN HELSDINGEN 1982). So scheinen diese Arten zur reichen und wechselvollen Gebirgsfauna der Randzone der Alpen im Sinn von HOLDHAUS

* Institut für Zoologie, Universitätsstraße 4, A-6020 Innsbruck, Österreich.

(1954) zu gehören. — Der nur sehr zerstreut nachgewiesene *L. monachus* zeigt im Bau der Kopulationsorgane keine näheren Beziehungen, die Präsenz einer Dorsalborste an den Femora ist ungewöhnlich.

Schreibweise des Gattungsnamens in Anschluß an BRIGNOLI (1983). Bezeichnung der Borstenstellung wie bei Van HELSDINGEN (1968): d, l, v, Position dorsal, lateral bzw. ventral; ', ", l_a, Position pro-, retrolateral bzw. apical. Runde Klammern bedeuten Stachelpaare, eckige Klammern die Anordnung in Wirteln. Funde ohne Nennung des Sammlers vom Verf.

Dank: Frau Dr. G. Seewald und Frau UD Dr. E. Thaler sowie den Herren Dr. C. Deltshv (Sofia), Dr. A. Kofler (Lienz) und Dr. E. Meyer (Innsbruck) danke ich für Unterstützungen im Gelände, für Auskünfte und für die Mitteilung wichtiger Funde, für Ausleihen den Herren Dr. M. Grasshoff (Forschungsinstitut Senckenberg, Frankfurt am Main) und F. Wanless (British Museum, Natural History). — Mit Unterstützung durch den Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung in Österreich (Projekt Nr. 4194).

Abkürzungen (Fig. 1-43, weitere Hinweise im Text):

C	Corpus der Epigyne	Rc	Receptaculum seminis
E	Embolus	S	Stretcher
F	Fickertsche Drüse	Sd	Scapus-Distalabschnitt
L	Lamella char.	Sp	Scapus-Proximalabschnitt
M	Mittlere Membran	St	Supratégulum
Mi	Mittelplatte	T	Terminalapophyse
P	Paracymbium	To	Tarsalorgan
R	Radix		

Deponierung: CTh Arbeitssammlung Thaler; MCV Museo Civico di Storia Naturale, Verona; MHNG Muséum d'Histoire naturelle, Genève; NMW Naturhistorisches Museum Wien; SMF Forschungsinstitut Senckenberg, Frankfurt am Main.

Lepthyphantes merretti Millidge (Fig. 1—8)

BRIGNOLI (1983: 298).

Von MILLIDGE (1974) in den westlichen Dolomiten entdeckt und erschöpfend beschrieben, wegen ihrer engen Beziehungen zu *L. variabilis*, *L. brunneri* n. sp. und *L. rupium* n. sp. nach Wiederfinden am Typenfundort vergleichshalber berücksichtigt.

♂♀: Einfarbig, stark verdunkelt, manche Exemplare mit Resten einer Dorsalzeichnung. Schrilleisten der Cheliceren weit gestellt. — Dimensionen (mm, n = 10): Gesamtlänge ♂ (♀) 2.54 ± 0.047 (2.85 ± 0.057), Ceph.-Länge 1.13 ± 0.011 (1.14 ± 0.016), Ceph. — Breite 0.91 ± 0.008 (0.91 ± 0.007), Länge Femur I 1.32 ± 0.019 (1.21 ± 0.013), Ceph. 1.2–1.3 mal länger als breit, Femur I circa 1.0 (♀) – 1.2 (♂) mal länger als Ceph.

Beinbewehrung: Metatarsen I (0.27) — III mit Becherhaar.

Fe I	l'
Ti I/II	[d v' v''] [v' v'' l' l'' d]
Ti III/IV	d (v' v'') [v' v'' l' l'' d] (l' _a l' _a '')
Mt I—IV	d (I: 0.38)

Epigyne-Vulva: Fig. 7, 8. Corpus niedrig, Mittelplatte in Aboralansicht eingebuchtet, mit stark vorspringenden, der Basis des Scapus anliegenden, wulstförmigen Seitenrändern, Epigynengrube tief-schlauchförmig. Proximalabschnitt des Scapus herzförmig, orad konvergierend, Endabschnitt kurz, mit Verankerungsgrube, ohne Stretcher.

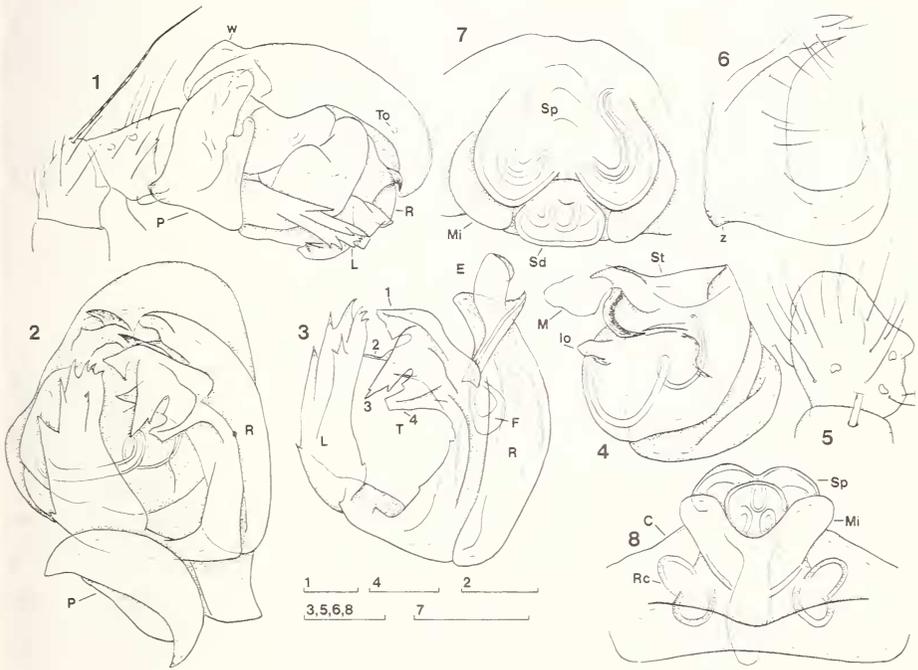


FIG. 1-8.

Lephyphantes merretti Millidge.

♂-Palpus von retrolateral (1) und von ventral (2), ♂-Taster-Tibia von dorsal (5), Paracymbium (6), Tegulum und Suprattegulum von prolateral (4), Endapparat von ventral (3), Epigyne von ventral (7) und von aboral (8). — Maßstäbe 0.10 mm; Ex. von Forcella Pordoi.

♂-Palpus: Fig. 1, 2. Tibia retrolateral/distal mit schuppenförmigem Vorsprung (Fig. 5). Cymbium mit niedrigem Dorsalwulst (*w*). Gelenkcast des Paracymbiums hinten/ventral zahnförmig vorgezogen (*z*), Quer- und Endast schmal, Fig. 6. Tegulum prolateral/ventral mit membranösem Lobus (*lo*), Suprattegulum mit seitlicher Krallen, Fig. 4. Endapparat Fig. 3. Radix spangenförmig, ohne Besonderheiten, Fickertsche Drüse schlauchförmig, Lamella char. bandförmig, in Ruhelage parallel zum Cymbium, terminal in feine Zähne aufgespalten. Terminalapophyse ähnlich wie bei *L. variabilis* in 4 distinkte Fortsätze gegliedert (1—4), Embolus gestielt, mit retrolateralem Dorsalfortsatz.

Vorkommen, Diskussion: *L. merretti* ist nur aus einem engen Bereich der Dolomiten, der Sellagruppe, bekannt. Verf. sammelte ihn dort sympatrisch mit *variabilis*, jedoch höhenmäßig getrennt: *variabilis* an Inseln nackten Blockwerks im Bereich der

Grasheiden 2400—2600 m, *merretti* unter feinerem Schutt an fast vegetationslosen Felsbändern und -flächen im Bereich der Forcella Pordoi 2700—2900 m. Beide Formen sind in den Tastermerkmalen ähnlich, was zu Bedenken (THALER 1982) bei der Nachbeschreibung von *variabilis* geführt hat: die Unterschiede in Paracymbium, Lamella char. und Terminalapophyse (besonders bezüglich der Fortsätze 3, 4) sind subtil. Die ♀ sind allerdings nach der Form des Proximalabschnittes des Scapus leicht trennbar, *merretti* ist überdies distinkt bezüglich der Seitenränder der Mittelplatte. Doch sind die Arten auch im Habitus verschieden: *variabilis* ist langbeiniger, Femur I circa 1.5 (♀) bis 2.0 (♂) mal länger als das Prosoma, seine Metatarsen tragen in der Regel eine zusätzliche Dorsalborste.

Fundort und Material: Veneto: Dolomiten, Sella-Gruppe, Forcella Pordoi 2700—2900 m oberhalb Pordoijoch (30 ♂♀; 6.9.1983). Belegexemplare CTh, MCV, MHNG, NMW.

Lepthyphantus monachus Simon (Fig. 9—16, 32—35)

BONNET (1957: 2435), ROEWER (1942: 551).

Sehr selten gefundene und nicht eindeutig charakterisierte Art. Sie wurde zunächst nach ♂ aus den Basses Alpes (Digne) und dem Tessin ohne Angabe der Fundumstände errichtet (SIMON 1884), Nachbeschreibung des ♂ bei LESSERT (1910). Erst (1929) konnte SCHENKEL mit verständlichem Vorbehalt nach einem im Val Bedretto, Tessin, gesammelten Exemplar („Alpe di Cavanna bis Cavannapass, 1900 bis 2900 m“) das ♀ kennzeichnen, er bestimmte die Art noch für JANETSCHKE (1952) aus Vorarlberg, Gottesackerplateau 1950 m. Drei weitere Fundmeldungen verlangen erhebliche Vorbehalte: Ost-Pyrenäen, Canigou, „près du sommet“, SIMON (1929), scheint doch die abgebildete Epigyne Fig. 889 nicht zu den Abb. SCHENKELS zu stimmen; Karnische Alpen, soweit nachprüfbar, liegt den Meldungen von CAPORACCO (1927) *Centromerus pabulator* (O. P.-Cambridge) zugrunde, Van HELSDINGEN (1982); Bulgarien, Pirin-Gebirge, von DELTSHEV (1983) nicht bestätigt.

♂♀: Gute Beschreibungen bei LESSERT (1910) und SCHENKEL (1929). Einfarbig, Ceph. gelb-bräunlich, Abdomen schwärzlich, Beine gelblich. Schrilien dicht gestellt. — Dimensionen (mm, ♂n = 3, ♀n = 5): Gesamtlänge ♂ (♀) 2.2—2.6 (2.5—3.1), Ceph.-Länge 0.98—1.20 (1.11 ± 0.030), Ceph.-Breite 0.83—1.01 (0.89 ± 0.015), Länge Femur I 1.31—1.48 (1.38 ± 0.040). Ceph. 1.1—1.3 mal länger als breit, Femur I 1.3—1.5 (♂♀) mal länger als Ceph.

Beinbewehrung: Metatarsen I (0.24) — III mit Becherhaar.

Fe I	d l'
Fe II/III	d
Ti I/II	d v' v'' (l' l'') d
Ti III/IV	d (v' v'') (l' l'') d (l' _a l'' _a)
Mt I—III	l' d
Mt IV	d

Epigyne-Vulva: Fig. 32, 33. Corpus erhoben, Mittelplatte mit geradem Ventralrand und schalenförmigen Innenstrukturen (Fig. 34), Proximalabschnitt des Scapus in Ventralansicht (Fig. 33) T-förmig, aus schmalem Stiel abrupt zu einer Palette verbreitert, mit ausziehbarem Distalabschnitt und langem Stretcher (Fig. 35).

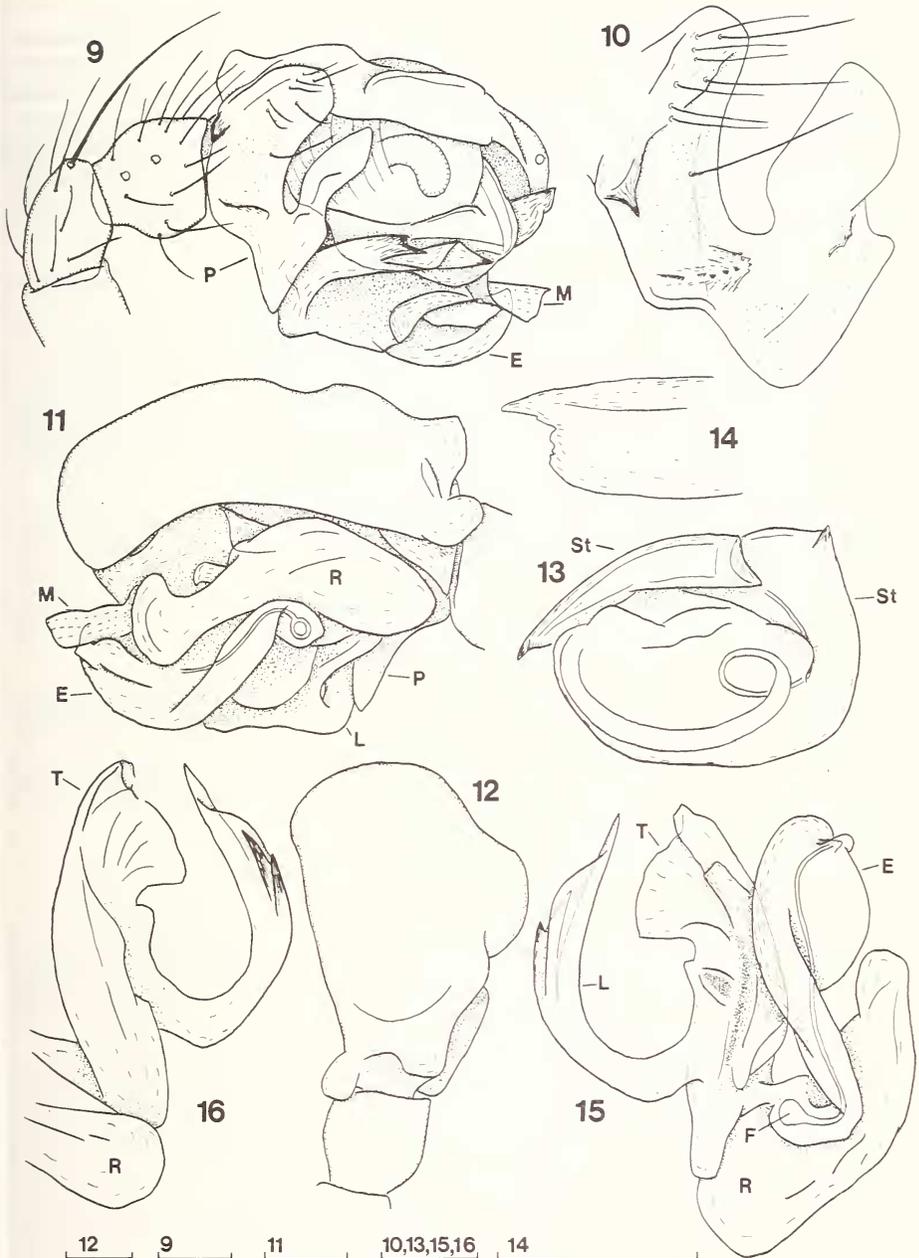


FIG. 9-16.

Leptyphantès monachus Simon.

♂-Palpus von retro- (9) und von prolateral (11), Cymbium von dorsal (12), Paracymbium (10), Tegulum und Supratégulum von prolateral (13), Verankerungskralle des Supratégulums (14), Endapparat von ventral (15), Lamella char. und Terminalapophyse von dorsal (16). — Maßstäbe 0,10 mm; Ex. von der Schesaplana.

♂-Palpus: Fig. 9, 11. Proximalrand des Cymbiums seicht eingebuchtet, prolateral daumenförmig verlängert, Fig. 12. Paracymbium Fig. 10, Gelenk kast proximal/dorsal mit vorspringendem Zähnchen, Verbindungsast mit Seitengrat, Endast breit, lamellös. Tegulum ohne Besonderheit, Suprattegulum Fig. 13, Verankerungskralle gestreckt. Endapparat Fig. 15, 16, Radix schmal, Lamella char. schmal, riemenförmig, distal in drei sklerotisierte Spitzchen zerlegt, deren mittleres und ventrales durch eine hyaline Membran verbunden. Terminalapophyse mit ventraler Längsrille, glattrandig-lamellös, Embolus ventral konvex, mit einer dorsalen Längsrille, Mündung des Spermophors auf einem subterminal/prolateralen Seitenfortsatz.

Verbreitung, Diskussion: Vorliegende Exemplare stimmen zu *monachus* sensu LESSERT (1910), SCHENKEL (1929); gehören also einer hochalpinen und nur sehr zerstreut nachgewiesenen, gegenwärtig glaubwürdig nur vom Gottesackerplateau, aus dem Tessin und den Bassen Alpes bekannten Art an. — Ihre taxonomischen Beziehungen sind unklar. SIMON (1929) stellte sie in die *mughi*-Gruppe, abweichend sind jedoch die gestreckte Verankerungskralle des Suprattegulums, der lange, mit langem Stretcher versehene Scapus und die Form des Embolus. Zudem ist die Präsenz von Dorsalstacheln an den Femora für eine *Lepthyphantes*-Art ungewöhnlich.

Fundort und Material: Vorarlberg: Rätikon, Schesaplana 2950 m (1 ♂ CTh; 19.9.1979 leg. Meyer. 2 ♂ 5 ♀ CTh, MHNG; 9.7.1983 leg. Meyer & Th.).

Lepthyphantes variabilis Kulczynski

1922 *Lepthyphantes sennae* Caporiacco, *Memorie Soc. ent. ital.* 1: 79—80. Locus typicus Pietrabianca 2400 m (Sappada), Avanza 2485 m (Forni Avoltri), ♂♀. Nov. Syn.

1954 *Bolyphantes nigropictus*, WIEHLE & FRANZ, in FRANZ (1954), p. 486. Fundort „Dachstein S-Seite ...“, 1 ♀ SMF 19.752 (vidi). Nec *L. variabilis*, WIEHLE & FRANZ, in FRANZ (1954), p. 488. Zumindest teilweise = *L. styriacus* n.sp.

1982 *L. sennae*, Van HELSDINGEN, *Revue arachnol.* 3: 163, Fig. 9 (♀).

1982 *L. variabilis*, THALER, *Revue suisse Zool.* 89: 411—415, Fig. 64—71, Karte 2 (♂♀)

Verbreitung, Diskussion: Die 1982 entworfene Verbreitungskarte zeigt das Gros der Fundpunkte zwischen Vorarlberg und Salzburg sowie zwischen dem Mt. Baldo und den Nördl. Kalkalpen Nordtirols, ferner der Autorität Wiehle's folgend vier weit nach Osten vorgeschobene Vorkommen (Nr. 31, 32) in den Niederen Tauern und bei Admont. Besonders Nr. 32 („unter Rinde morscher Baumstrünke“) wirkte außergewöhnlich. Die Revision der im SMF deponierten Belege der Sammlung Wiehle ergab, daß tatsächlich eine andere Art vorliegt. Leider sind keine Fundangaben erhalten, so daß eine genaue Rekonstruktion nicht möglich ist. Jedenfalls besteht kein Anlaß, die vier Fundpunkte weiterhin auf *variabilis* zu beziehen. Andererseits sollte das anscheinend isolierte und weit disjunkte „Nordvorkommen“ von *Bolyphantes nigropictus* Simon im Dachsteingebirge *variabilis* betreffen. Das einzige *nigropictus*-♀ der Sammlung Wiehle, wiederum ohne Fundort, wird vom Verf. jedenfalls als *variabilis* beurteilt. Verbreitungsgebiet von *nigropictus* ist nach SIMON (1929): französische Westalpen, Ost-Pyrenäen, Korsika, Sardinien. — Van HELSDINGENS (1982) sorgfältiger Revision zufolge dürfte auch *L. sennae* zu dieser Art gehören: dafür sprechen die Epigyne, die Länge der Beine (Fe I/Ceph.-Länge = 1.45) und die Bewehrung der Metatarsen mit zwei dorsalen Stacheln.

Weitere Fundorte (Ergänzungen zur Verbreitungskarte 1982): Osttirol: Riesenergruppe, Gr. Lenkstein 3050 m (1♂; 5.9.1982); Tscharre 2000 m ober Kartitsch (1♀ NMW; 29.7.1982 leg. Kofler). — Veneto: Dolomiten, nördl. Pordoijoch (6♀ MHNG; 2350 m, 2♂2♀ CTH; 2650 m, 6.9.1983); Karnische Alpen, südl. Sappada 1500 m (3♀ MHNG; 5.10.1969). — Friuli: Venetianer Alpen, Val Cimoliana, oberh. Rif. Pordenone circa 1900 m (1♂4♀ CTh; 7.10.1969). — Kärnten: Ankogel-Gruppe, oberh. Dösender See 2500 m (1♀ NMW; 24.8.1983); Reißbeck-Gruppe, Schoberspitze 2400—2570 m (1♂1♀ MHNG; 25.8.1983). — Steiermark: Dachstein, Guttenberghaus — Feisterscharte 2150 m (6♀ MHNG; 23.5.1983 leg. Deltshev & Th. 7♀ NMW; 1.8.1983).

Lepthyphantes brunneri n. sp. (Fig. 17—23)

Diagnose: Hochalpin-nivale, *L. merretti* nahestehende Art der *mughi*-Gruppe in den östlichen Dolomiten. Charakteristisch sind Paracymbium (Fig. 17) und der Proximalabschnitt des Scapus (Fig. 22).

Derivatio nominis: Benannt nach Herrn Univ.-Doz. Dr. Gerd Brunner (Innsbruck-Mainz), verunglückt am Gasherbrum II, Karakorum, am 11.7.1982 (WIESER 1983).

♂♀: Einfarbig, Ceph. braunschwärzlich, Beine gelbbraun, Abdomen schwärzlich. — Dimensionen (mm, ♂n = 3, ♀n = 15): Gesamtlänge ♂ (♀) 2,5 (2.5—3.3), Ceph.-Länge 1.03—1.09 (1.13 ± 0.013), Ceph.-Breite 0.87, 0.89 (0.93 ± 0.012), Länge Femur I 1.07, 1.08 (1.20 ± 0.022). Ceph. 1.2 mal länger als breit, Femur I 1.0—1.2 (♂♀) mal länger als Ceph. — Vorderer Falzrand der Cheliceren mit 3 Zähnen, Schrilleisten weit gestellt.

Beinbewehrung: Metatarsen I (0.23) — III mit Becherhaar, an Tibia III/IV fehlen häufig die proximalen Ventralstacheln.

Fe I	l'
Ti I/II	[d v' v''] [v' v'' l' l'' d]
Ti III	d (v' v'') [v' v'' l' l'' d] (l' _a l'' _a)
Ti IV	d v' [l' l'' v' v'' d] (l' _a l'' _a)
Mt I—IV	d

Epigyne-Vulva: Fig. 22, 23. Wenig markant. Corpus niedrig, Epigynengrube schlauchförmig, Mittelplatte seicht eingebuchtet. Proximalabschnitt des Scapus nahezu quadratisch, mit eingedelltem Aboralrand, Endabschnitt stark verkürzt, ohne Strecker.

♂-Palpus: Fig. 17, 18. Tibia retrolateral/ventral vorspringend, Cymbium mit Dorsalwulst (*w*), Paracymbium markant, mit stielförmiger Apophyse am Übergang Gelenk-/Querast. Tegulum retrolateral/ventral mit membranösem Höcker (*lo*), Suprategulum mit seitlicher Krallen, Fig. 19. Endapparat Fig. 20—21. Radix langgestreckt, Fickertsche Drüse schlauchförmig. Lamella terminal ähnlich wie bei *L. merretti*, *L. rupium* n. sp. und *L. variabilis* in feine Zähnchen aufgespalten, auffällig der umgeschlagene Dorsalrand (*d*). Terminalapophyse viergliedrig, 1—4, Abschnitt 2 zu einem schlanken Spitzchen ausgezogen. Embolus gestielt, wie bei *merretti*.

Vorkommen, Diskussion: Bisher nur am Mt. Cristallo, hochalpin bis nival, unter vegetationsarmem Schutt der Gipffläche und der Südabdachung. Wahrscheinlich nur kleinräumig verbreitet, endemisch. — Verf. vermutet nähere taxonomische Beziehungen zu *L. merretti* und zu *L. rupium* n. sp. Höchst bemerkenswert bei *L. brunneri* n. sp. ist die Entwicklung des Paracymbiums.

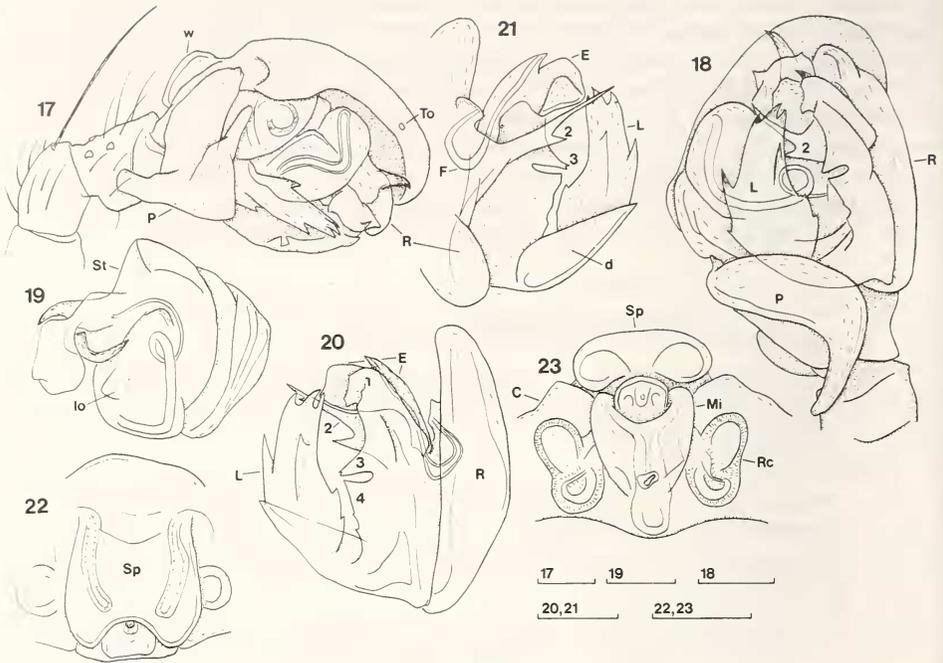


FIG. 17-23.

Lepthyphantes brunneri n. sp.

♂-Palpus von retrolateral (17) und von ventral (18), Tegulum und Suprattegulum von pro-lateral (19), Endapparat von ventral (20) und von dorsal (21), Epigyne von ventral (22) und von aboral (23). — Maßstäbe 0.10 mm; Ex. von Mt. Cristallo.

Fundort und Material: Veneto: Dolomiten, Mt. Cristallo, zwischen Passo del Cristallo und Cima Principale 2800—3200 m (3♂21♀; 10.8.1983). ♂-Holotypus MHNG, Paratypen CTh, MCV, MHNG, NMW.

Lepthyphantes rupium n. sp. (Fig. 24—31)

Diagnose: Hochalpine, *L. brunneri* n. sp. und *L. merretti* nahestehende Art der Nordostalpen, charakterisiert durch die Kombination von Paracymbium, Lamella char. und Epigyne. Tibien I/II ohne ventral/prolaterale Stacheln, ♂ mit zusätzlichem Stridulationsorgan zwischen Femur I und der Außenseite des Tasterfemurs.

Derivatio nominis: lat. *rupes*, Fels. Genitiv-Plural, invariabel.

♂♀: Ceph., Beine und Cheliceren rötlich-braun, Sternum und Abdomen schwärzlich. — Dimensionen (mm, ♂ n = 8, ♀ n = 14): Gesamtlänge ♂ (♀) 2.3—3.0 (2.5—3.5), Ceph.-Länge 1.21±0.031 (1.17±0.025), Ceph. — Breite 0.99±0.022 (0.95±0.020), Länge Femur I 1.87±0.051 (1.62±0.024). Ceph. 1.2—1.3 mal länger als breit, Femur I 1.5—1.6 (1.3—1.5) mal länger als Ceph. — Schrilleisten weit gestellt, Fig. 29, vorderer Falzrand der Cheliceren mit 3 Zähnen. — ♂ mit zusätzlichem Stridulationsorgan: Innenseite von Femur I in seinem proximalen Viertel mit einer unregelmäßigen Längsreihe aus 13 stiftförmigen Borsten von etwa 1/10 der Länge einer taktilen Borste.

Beinbewehrung: Metatarsen I (0.20) — III mit Becherhaar. Tibien I/II ohne v'-Stacheln.

Fe I	1'
Ti I	[v'' d] [v'' 1' 1'' d]
Ti II	[v'' d] [v'' 1'' d]
Ti III	d v' 1'' 1' v'' d (1'_a 1''_a)
Ti IV	d v' (1' 1'') v' d (1'_a 1''_a)
Mt I—IV	d

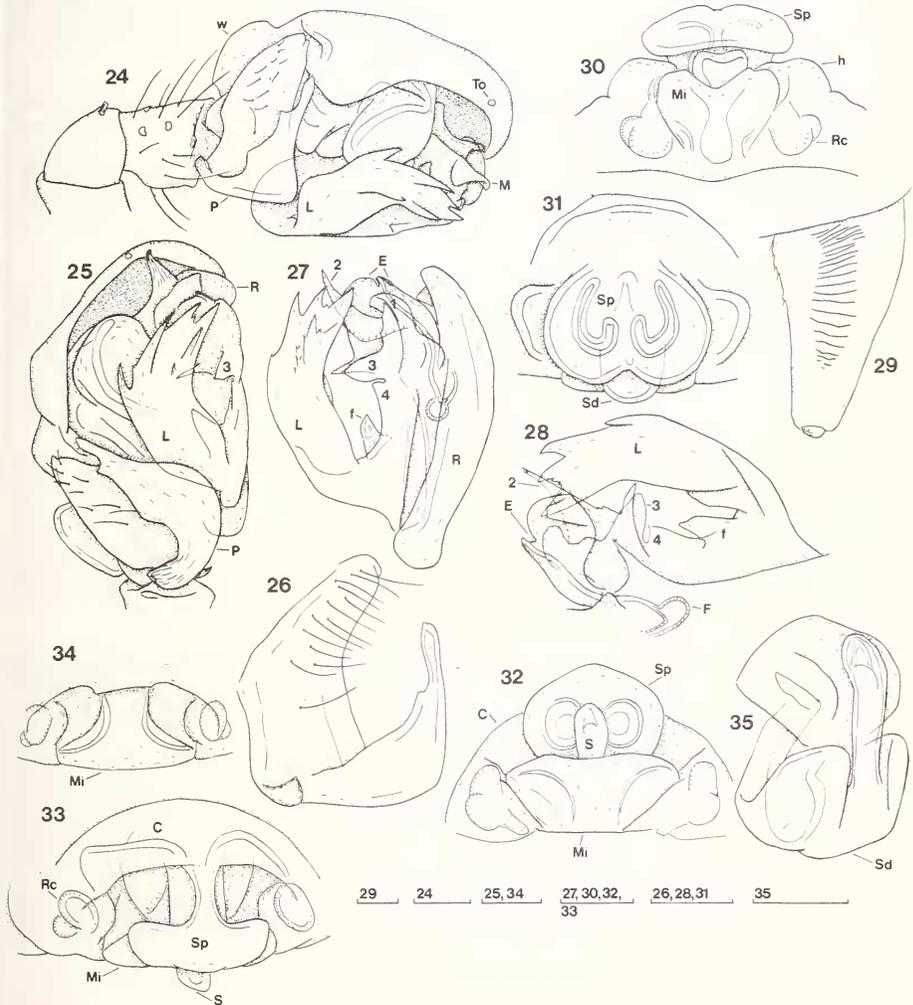


FIG. 24-31.

Leptyphantes rupium n. sp. — Fig. 32-35: *L. monachus* Simon.

♂-Palpus von retrolateral (24) und von ventral (25), ♂-Chelicere (29), Paracymbium (26), Endopodite von ventral (27) und von dorsal (28, ohne Radix), Epigyne von ventral (31, 33) und von aboral (30, 32), Mittelplatte von ventral (34, Scapus entfernt), distale Hälfte des Scapus von schräg/lateral (35). — Maßstäbe 0.10 mm; Ex. von der Feisterscharte (*rupium* n. sp.) bzw. von der Schesaplana (*monachus*).

Epigyne-Vulva: Fig. 30, 31. Corpus niedrig, mit zwei die tiefe Epigynengrube flankierenden, unbeborsteten Höckern (*h*). Proximalabschnitt des Scapus herzförmig, orad konvergierend, sein Endabschnitt stark verkürzt und ohne Stretcher. Mittelplatte seicht eingebuchtet.

♂-Palpus: Fig. 24, 25. Taster-Tibia ventrad vorspringend, Cymbium mit Dorsalwulst. Paracymbium Fig. 26, ventral/hinten stark zahnförmig vorragend. Tegulum retrolateral/ventral glatt, mit membranösem Bezirk, Suprattegulum mit seitlicher Krallen. Endapparat Fig. 27—28. Radix langgestreckt, Fickertsche Drüse kugelig. Lamella char. wie bei *brunneri* n. sp., *merretti* und *variabilis* in feine Zähne aufgespalten, mit besonderem Innenfortsatz (*f*) an ihrer Basis. Terminalapophyse ebenfalls vierfach untergliedert, Abschnitt 2 feinspitzig, 4 niedrig. Embolus gestielt, mit Dorsalfortsatz.

Vorkommen, Diskussion: Bisher nur drei Funde im Bereich des Guttenberghauses 2150—2190 m im Dachsteingebirge, unter schmelzwasserfeuchtem, grobem Blockwerk einer Schutthalde sowie im Blockgefüge einer Doline. *L. rupium* n. sp. steht hinsichtlich der Beinlänge zwischen *variabilis* und *merretti* und ist durch eine Kombination von Merkmalen des Tasters und der Epigyne sowie durch das Fehlen von v'-Stacheln an den Vordertibien zu differenzieren.

Fundort und Material: Steiermark: Dachstein, Guttenberghaus 2150 m (2♂3♀ MHNG; 23.5.1983 leg. Deltshv & Th. 1♂4♀ NMW; 1.8.1983), Feisterscharte 2190 m (5♂7♀ CTh; 1.8.1983). ♂-Holotypus MHNG, Parotypen CTh, MHNG, NMW.

Lepthyphantes styriacus n. sp. (Fig. 36—43)

1954 *L. variabilis*, WIEHLE & FRANZ, in FRANZ (1954), p. 488. Zumindest teilweise, 1♂ SMF 19.840 (vidi).

Diagnose: Hochalpine Art der *mughi*-Gruppe in den Nordost-Alpen, charakteristisch sind Paracymbium (Fig. 39), Lamella char. (Fig. 40) und der Proximalabschnitt des Scapus (Fig. 42).

Derivatio nominis: lat. *styriacus* 3.

♂♀: Ceph., Beine und Cheliceren braungelb, Sternum schwärzlich. Abdomen gezeichnet, vielfach durch Ausdehnung des dunklen Pigments einfarbig-schwärzlich. Zeichnung weniger ausgeprägt als bei *L. mughi* (Fickert) (WIEHLE 1956: 183): dorsal auf hellem Grund ein dunkler Herzstreif mit 4 Paaren paramedianer Nebenflecken, gefolgt von 2—3 dunklen Querbändern vor den Spinnwarzen; Flanken und Ventralseite dunkel, durch einen hellen lateroventralen Längsstreif getrennt. — Dimensionen (mm, ♂ n = 5, ♀ n = 10): Gesamtlänge ♂ (♀) 2.5—2.7 (2.7—3.2), Ceph. — Länge 1.14±0.029 (1.15±0.014), Ceph. — Breite 0.92±0.007 (0.93±0.010), Länge Femur I 1.45±0.015 (1.35±0.023). Ceph. 1.2—1.3 mal länger als breit, Femur I 1.1 (♀)—1.3 (♂) mal länger als Ceph. — Vorderer Falzrand der Cheliceren mit 3 Zähnen, Schrielleiten weit gestellt, Fig. 41.

Beinbewehrung: Metatarsen I (0.23)—III mit Becherhaar.

Fe I	l'
Ti I/II	[v' d v''] [v'' l' l'' d]
Ti III	[v' d] [v' l' l'' d] (l' _a l'' _a)
Ti IV	v' d l' [v' l' l'' d] (l' _a l'' _a)
Mt I—IV	d v'

Epigyne-Vulva: Fig. 42, 43. Wenig markant, an Form und Proportionen des Scapus-Proximalabschnittes zu erkennen (Fig. 42). Corpus niedrig, Mittelplatte leicht eingebuchtet, Endabschnitt des Scapus stark verkürzt, ohne Stretcher.

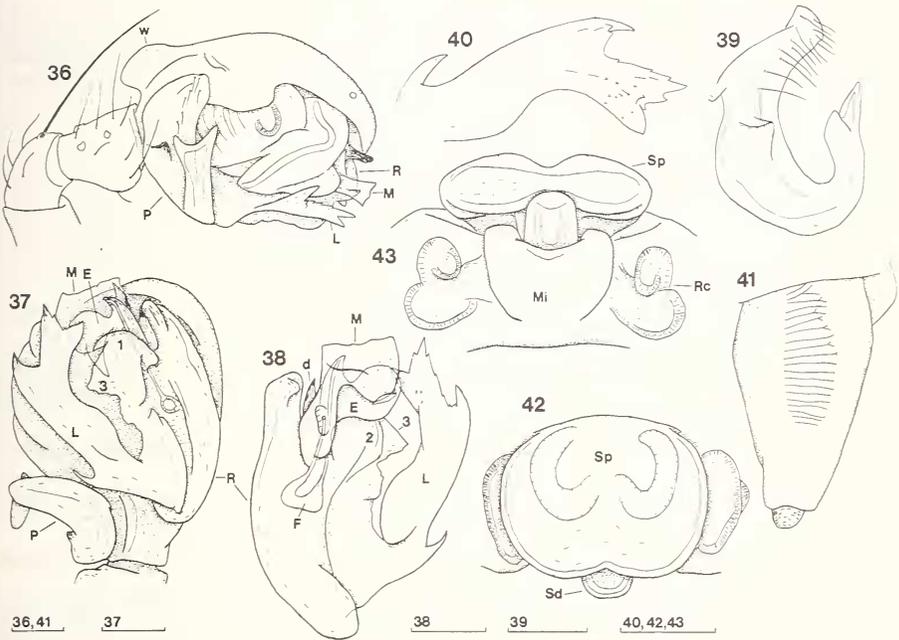


FIG. 36-43.

Leptyphantes styriacus n. sp.

♂-Taster von retrolateral (36) und von ventral (37), ♂-Chelicere (41), Endapparat von dorsal (38), Lamella char. (40), Paracymbium (39), Epigyne von ventral (42) und von aboral (43). — Maßstäbe 0.10 mm; Ex. von Obertauern, Kl. Kesselspitze.

♂-Palpus: Fig. 36. Tibia retrolateral/ventral vorspringend. Cymbium mit Dorsalwulst (*w*), Paracymbium Fig. 39, im Winkel zwischen Gelenk- und Querast ein kegelförmiger Zahn, Endast distal gegabelt. Suprategulum mit seitlicher Krallen (vergleichbar *L. merretti*, Fig. 4), Tegulum retrolateral/ventral höckerförmig vorspringend. Endapparat Fig. 37—38. Mittlere Membran wie bei *L. armatus* Kulczynski (THALER 1982) mit ventralem Dornfortsatz *d*, Radix langgestreckt. Lamella char. bandförmig, terminal in 3 divergierende Spitzen zerlegt, Fig. 40. Terminalapophyse dreigliedrig, außen dreieckig (3), innen konvex-lamellos (2), vorn schalenförmig (1) ausgebildet. Embolus gestielt, mit retrolateralem Dorsalfortsatz.

Verbreitung, Diskussion: *L. styriacus* n. sp. ist gegenwärtig nur von wenigen Fundorten der Nordostalpen bekannt, Vorkommen unter Feinschutt in hochalpiner Grasheide 2200—2340 m. Die *variabilis*-Fundmeldungen in WIEHLE & FRANZ (1954) deuten an, daß der Art eine weitere Verbreitung zukommt, trotzdem dürfte sie eine nur kleinräumig-endemische Form darstellen. Sie ist in ihrem Habitat deutlich

von dem sympatrischen *L. rupium* n. sp. getrennt. — Eindeutige taxonomische Beziehungen lassen sich nicht angeben. Die Lamella char. „erinnert“ an *L. carnica* Van Helsdingen, aus den Karnischen Alpen ohne genauere Fundortangabe nach Materialien von CAPORIAMCO (1927) beschrieben.

Fundorte und Material: Steiermark: Radstädter Tauern, Obertauern, Kl. Kesselspitze 2300 m (1♂ 10♀ MHNG; 5.6.1982), Gamsleitenspitze 2300 m (1♂ 3♀ CTh; 5.6.1982). Schladminger Tauern 2200 m (1♀ MHNG; Aug. 1967 leg. Seewald). Dachstein, Sinabell 2200—2340 m (4♂ 8♀ CTh, NMW; 1.8.1983). ♂-Holotypus MHNG, Paratypen CTh, MHNG, NMW.

SCHRIFTEN

- BONNET, P. 1957. Bibliographia Araneorum 2 (3): 1927—3026. *Douladoure, Toulouse*.
- BRIGNOLI, P. M. 1983. A catalogue of the Araneae described between 1940 and 1981. 755 S. *Manchester Univ. Press, Manchester*.
- CAPORIAMCO, L. di. 1927. Secondo saggio sulla fauna aracnologica della Carnia e regioni limitrofe. *Memorie Soc. ent. ital.* 5: 70—130.
- DELTSHEV, C. 1983. A contribution to the taxonomical and faunistic study of genus *Lepthyphantes* Menge (Araneae, Linyphiidae) from Pirin mountain. *Acta Zool. Bulg.* 23: 25—32.
- FRANZ, H. 1954. Die Nordost-Alpen im Spiegel ihrer Landtierwelt. Bd. 1: 664 S. *Wagner, Innsbruck*.
- HELSDINGEN, P. J. van. 1968. Comparative notes on the species of the holarctic genus *Stemonyphantes* Menge (Araneida, Linyphiidae). *Zool. Meded. Leiden* 43: 117-139.
- 1982. Quelques remarques sur les Linyphiidae mentionnés par Di Caporiamco. *Revue arachnol.* 3: 155-180.
- HOLDHAUS, K. 1954. Die Spuren der Eiszeit in der Tierwelt Europas. *Abh. zool.-bot. Ges. Wien* 18: 1-493, Taf. 1-52.
- JANETSCHKE, H. 1952. Beitrag zur Kenntnis der Höhlentierwelt der Nördlichen Kalkalpen. *Jb. Ver. Schutz Alpenpflanzen, -tiere (München)* 17: 69-92.
- LESSERT, R. de. 1910. Araignées. *Cat. Invert. Suisse* 3: 19+639 S. *Genève*.
- MILLER, F. und A. POLENEC 1975. *Centrophantes* gen. n. und zwei neue *Lepthyphantes*-Arten aus Slovenien (Chelicerata: Aranea). *Věst. česk. spol. zool.* 39: 126-134.
- MILLIDGE, A. F. 1974. A new species of Linyphiid spider, *Lepthyphantes merretti*, from the Dolomites. *Bull. Brit. arachnol. Soc.* 3: 63-65.
- ROEWER, C. F. 1942. Katalog der Araneae von 1758 bis 1940, Bd. 1 (Mesothelae... Argypiformia): 8, 1-1040. *Natura, Bremen*.
- SCHENKEL, E. 1929. Beitrag zur Kenntnis der schweizerischen Spinnenfauna, 4. Spinnen von Bedretto. *Revue suisse Zool.* 36: 1-24.
- SIMON, E. 1884, 1929. Les Arachnides de France 5 (2): 181-420, Pl. 26, 6 (2): 309-532. *Roret, Paris*.
- THALER, K. 1982. Weitere wenig bekannte *Leptyphantes*-Arten der Alpen (Arachnida: Aranei, Linyphiidae). *Revue suisse Zool.* 89: 395-417.
- WIEHLE, H. 1956. Spinnentiere oder Arachnoidea (Araneae), 28. Familie Linyphiidae-Baldachinspinnen. *Tierwelt Deutschlands* 44: 8, 1-337. *Fischer, Jena*.
- WIEHLE, H. und H. FRANZ 1954. 20. Ordnung: Araneae. S. 473-557 in FRANZ (1954).
- WIESER, W. 1983. In memoriam Univ.-Doz. Dr. phil. Gerd Brunner (1946-1982). *Ber. naturw.-med. Ver. Innsbruck* 70: 303-306.